

| Narration | Time |
|--|-------|
| ویکٹر آپریشن کے اسپوکن ٹیوٹوریل میں خوش آمدید۔ | 00.01 |
| اس اسپوکن ٹیوٹوریل کے اختتام پر، آپ مندرجہ ذیل کام کرنے کے قابل ہوں گے، | 00.07 |
| ایک ویکٹر کی وضاحت کرنے میں۔ | 00.11 |
| ایک ویکٹر کی لمبائی کا حساب کرنے میں۔ | 00.13 |
| ویکٹرز پر میٹریکس آپریشنز، جیسے ایڈیشن، سبٹرکشن اور ملٹیپلیکیشن کرنا۔ | 00.15 |
| ایک میٹرکس کو ڈفائن یعنی وضاحت کرنے میں۔ | 00.23 |
| میٹرکس کے سائز کا حساب کرنا۔ | 00.25 |
| میٹرکس پر میٹریکس آپریشنز، جیسے ایڈیشن، سبٹرکشن اور ملٹیپلیکیشن کا مظاہرہ کرنا۔ | 00.28 |
| اولین ضروریات یہ ہیں کہ آپ کے سسٹم پر Scilab انسٹال ہونا ضروری ہے۔ | 00.36 |
| آپ نے Getting started with Scilab پر اسپوکن ٹیوٹوریل کو سنا ہوا ہونا چاہئے۔ | 00.41 |
| آپ کو Vectors اور Matrices کی بنیادی معلومات ہونی چاہئے۔ | 00.46 |
| میں مظاہرے کے لئے Windows 7 آپریٹنگ سسٹم اور Scilab 5.2.2 استعمال کر رہا ہوں۔ | 00.50 |
| Scilab شروع کرنے کے لئے اپنے ڈیسک ٹاپ پر Scilab شارٹ کٹ پر کلک کریں۔ | 00.58 |
| یہ Scilab console ونڈو کو ظاہر کرے گا۔ | 01.03 |
| نوٹ کریں کہ کمرسر command prompt پر ہو۔ | 01.06 |
| میں مشورہ دیتا ہوں کہ آپ اس ویڈیو کو وقت کی باقاعدہ وقفوں پر روک کر ساتھ ساتھ Scilab میں اس ٹیوٹوریل کی مشق کریں۔ | 01.10 |
| اب ویکٹر کی وضاحت کرنے کے ساتھ شروع کریں۔ | 01.19 |
| یہ دو طرح سے کیا جاسکتا ہے: | 01.22 |
| اسپیس کا استعمال کرتے ہوئے، جیسے p is equal to اسکوائر بریکٹ کھولیں 1 اسپیس 2 اسپیس 3 اسکوائر بریکٹ بند کریں اور اینٹر دبائیں۔ | 01.24 |
| یا کا کا استعمال کرتے ہوئے، جیسے q is equal to اسکوائر بریکٹ کھولیں 2 کا 3 کا 4 اسکوائر بریکٹ بند کریں اور اینٹر دبائیں۔ | 01.37 |

| | |
|-------|---|
| 01.53 | ہم ویکٹر p کی لمبائی کا حساب کر سکتے ہیں، کمانڈ $\text{length of } p$ کا استعمال کرتے ہوئے، اور اینٹرڈ بائیں۔ |
| 02.03 | ہم ویکٹرز پر مختلف میٹھیٹکل آپریشنز کا مظاہرہ کر سکتے ہیں اس طرح |
| 02.08 | دو ویکٹرز کا ایڈیشن |
| 02.11 | دو ویکٹرز کا سبٹرکشن وغیرہ |
| 02.14 | ایک ویکٹر کا ٹرانسپوز، apostrophe (جسے سنگل کوٹ کے نام سے بھی جانا جاتا ہے) کا استعمال کرتے ہوئے حاصل کیا جاسکتا ہے۔ |
| 02.21 | p ٹرانسپوز یہاں ظاہر کیا گیا ہے |
| 02.27 | ہم p -transpose times q کا حساب کر سکتے ہیں: |
| 02.34 | کمانڈ p times q -transpose کا نتیجہ ایک سکیلر دیتا ہے: |
| 02.43 | اب سبق روک دیں اور ویڈیو کے ساتھ دئے گئے مسئلے نمبر 1 کو حل کرنے کی کوشش کریں |
| 02.50 | اب ہم دیکھیں گے کہ میٹرکس کو کیسے ڈفائن کیا جاتا ہے۔ |
| 02.56 | ایک میٹرکس کے رو کے ایلمنٹس کو ایک ویکٹر کے لئے ظاہر کی گئی صورت کی مانند ہی اسپیس یا کاما کا استعمال کرتے ہوئے ڈفائن کیا جاسکتا ہے |
| 03.04 | مثال کے طور پر، ایک $2 \text{ by } 3$ matrix P کو ڈفائن کرنے کیلئے ٹائپ کریں کیپٹل P ، is equal to اسکورز بریکٹ کھولیں 1 اسپیس 2 اسپیس 3 سیمی کولن، |
| 03.20 | 14 اسپیس 5 اسپیس 6 اسکورز بریکٹ بند کریں اور اینٹرڈ بائیں۔ |
| 03.27 | نوٹ کریں کہ میٹرکس کی اگلی رو کی وضاحت کے لئے سیمی کولن کا استعمال کیا جاتا ہے۔ |
| 03.32 | یاد رکھیں کہ Scilab کیس سینسٹو ہے۔ |
| 03.34 | یہاں ویریبل P کو کیپٹل یعنی اپریکس میں میٹرکس کی وضاحت کرنے کے لئے استعمال کیا گیا ہے |
| 03.40 | جو اسمال p سے مختلف ہے جو ایک ویکٹر تھا۔ |
| 03.44 | کیا آپ جانچ کرنا چاہیں گے کہ اس مرحلے پر اسمال p کیا ہے؟ |
| 03.48 | اب ہم دیکھیں گے کہ "size" کمانڈ کا استعمال کرتے ہوئے ایک میٹرکس کا سائز کس طرح معلوم کیا جاتا ہے۔ |
| 03.53 | اس کے لئے ٹائپ کریں، اسکورز بریکٹ کھولیں رو کا کالم اسکورز بریکٹ بند کریں is equal to size of capital p جو میٹرکس ہے، اور اینٹرڈ بائیں۔ |

| | |
|-------|---|
| 04.10 | آپ کو مندرجہ ذیل آؤٹ پٹ حاصل ہوتا ہے۔ |
| 04.17 | نوٹ کریں کہ length کمانڈ، میٹرکس میں ایلیمینٹس کی کل تعداد فراہم کرے گی جیسا کہ آپ دیکھتے ہیں۔ |
| 04.27 | transpose کمانڈ میٹرکس کے لئے کام کرتا ہے جیسا کہ یہاں دکھایا گیا ہے |
| 04.34 | p transpose میٹرکس p کا ٹرانسپوز پیش کرتا ہے۔ |
| 04.41 | اب ایک 3 by 2 میٹرکس Q کی وضاحت کرتے ہیں |
| 04.45 | کیپٹل Q is equal to اسکورز بریکٹ کھولیں 1 اسپیس 5 اسپیس 3 سیمی کولن، اگلے رو (row) میں جانے کے لئے، |
| 04.56 | 2 اسپیس 4 اسپیس 8، اسکورز بریکٹ بند کریں اور اینٹر دبائیں۔ |
| 05.03 | اب P کو ایک بار اور دہراتے ہیں: |
| 05.08 | ہم P اور Q شامل کرتے ہوئے بالکل ویسے ہی حساب کر سکتے ہیں، جیسے ہم ریاضی میں کرتے ہیں۔ |
| 05.14 | مثال کے طور پر، ہم حساب کرتے ہیں E is equal to 2 times P plus 3 times Q اور اینٹر دبائیں: |
| 05.29 | آپ چیک کر سکتے ہیں کہ یہ کیلکولیشن درست ہیں یا نہیں۔ |
| 05.33 | اب ٹیوٹوریل روک دیں اور ویڈیو کے ساتھ دئے گئے مشق نمبر 2 کو حل کرنے کی کوشش کریں |
| 05.44 | اس ٹیوٹوریل میں، ہم نے سیکھا |
| 05.47 | کامایا اسپیس کا استعمال کرتے ہوئے ویکٹر کی وضاحت یا ڈفرن کرنا۔ |
| 05.50 | length فنکشن کا استعمال کرتے ہوئے ویکٹر کی لمبائی کا حساب کرنا۔ |
| 05.54 | apostrophe کا استعمال کرتے ہوئے ویکٹر یا میٹرکس کا ٹرانسپوز معلوم کرنا۔ |
| 05.59 | کالموں کو الگ الگ کرنے کے لئے اسپیس یا کاما کا استعمال کرتے ہوئے اور روز کو الگ الگ کرنے کے لئے سیمی کولن کا استعمال کر کے ایک میٹرکس کو ڈفرن کرنا۔ |
| 06.07 | size فنکشن کا استعمال کرتے ہوئے کی میٹرکس کا سائز معلوم کرنا۔ |
| 06.11 | یہ اسپیکن ٹیوٹوریل فری اینڈ اوپن سورس سافٹ ویئر ان سائنس اینڈ انجینئرنگ ایجوکیشن FOSSEE کی طرف سے بنایا گیا ہے۔ |
| 06.18 | FOSSEE پروجیکٹ پر مزید معلومات fossee.in یا scilab.in سے حاصل کی جاسکتی ہے |
| 06.28 | یہ پروجیکٹ حکومت ہند کے ایمپچارڈی کے آئی سی ٹی کے ذریعے قومی خواندگی مشن کی طرف سے حمایت شدہ ہے۔ |

| | |
|---|-------|
| اس مشن پر مزید معلومات spoken hyphen tutorial dot org slash NMEICT hyphen intro پر دستیاب ہے۔ | 06.33 |
| میں وجاحت احمد اب آپ سے رخصت لیتا ہوں۔ | 06.43 |
| شامل ہونے لئے آپ کا شکریہ ۔ | 06.46 |